

**MATÉRIAUX POUR LA FLORE DU CAMBODGE,  
DU LAOS ET DU VIETNAM  
NOUVEAUTÉS POUR LA FLORE DU VIETNAM**

Par J.-E. VIDAL

Les nouveautés pour la Flore du Vietnam décrites ou mentionnées ci-dessous ont été récoltées en 1960-61 par MM. BARRY et KIËT dans la presqu'île de Cam Ranh (Sud-Vietnam), dans une formation ligneuse littorale xérophile, sur sables rouges.

**DIPTEROCARPACEAE**

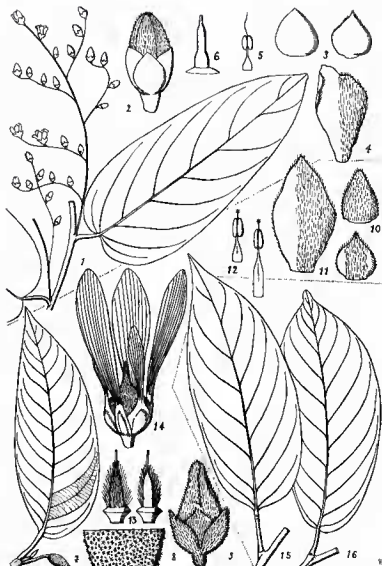
***Hopea cordata* sp. nov.**

Arbor. Ramuli nigrescentes, glabri. Petiolus glaber, ad 1 cm longus. Lamina ovata, 10 cm longa, 4 cm lata, coriacea, glabra, basi cordata, apice gradatim angustata, mediocriter acuta; nervis basalibus utrinque 2-3, venis lateralibus utrinque 5-6, ad marginem evanescentibus. Inflorescentiae axillares, glabrae, ad 8 cm longae, 5-6 ramis lateralibus. Flores  $\pm$  unilaterales, ad 1 cm distantes, alabastris ovoideis (6  $\times$  3 mm), pedicello 1 mm longo. Sepala in sicco nigro-brunnea, ovata-acuta, ad 3 mm longa lataque, glabra; interna magis quam externa acuta ac in margine ciliata. Petala, in media parte externa non tecta alba-tomentosa, 6 mm longa. Stamina 15, ad basim petalorum adnata; filamenta complanata, 0,8 mm longa; antheræ 0,5 mm longæ, connectivo seta 1 mm longa protracto. Ovarium glabrum, cylindricum, 1 mm longum latumque; stylopodium cylindricum, 1 mm longum, 0,5 mm latum, in stylum 1 mm longum sensim attenuatum. (Pl 1, 1-6.)

ARBRE. Rameaux noirâtres, glabres.

FEUILLES à pétiole glabre, long de 1 cm environ. Limbe ovale, ayant 10  $\times$  4 cm en moyenne, coriace, glabre; *base cordée*, sommet progressivement atténué, peu aigu; nervures basales 2-3 paires, veines latérales 5-6 paires réunies par arcs marginaux peu marqués.

INFLORESCENCES axillaires, glabres, longues de 8 cm en moyenne, à 5-6 ramifications simples ou divisées. Fleurs  $\pm$  unilatérales, espacées d'un cm environ, courtement pédicellées (1 mm); boutons floraux ovoïdes ayant 6  $\times$  3 mm. Sépales brun-foncés sur le sec, ovales aigus, à peu près aussi larges que longs (3 mm), glabres, *les internes plus aigus* et ciliés au bord. Pétales tomenteux blanchâtres extérieurement sur la moitié non



Pl. I. — *Shorea cordata* : 1, portion de rameau fleuri  $\times 2/3$ ; 2, bouton floral  $\times 4$ ; 3, sép. ext. (à gauche) et sép. int. (à droite)  $\times 4$ ; 4, pétale  $\times 4$ ; 5, étamine  $\times 6$ ; 6, ovaire  $\times 6$ . — *Shorea falcata* : 7, extrémité de rameau avec feuille et bourgeon  $\times 2/3$ ; 8, poils étoilés du bourgeon  $\times 4$ ; 9, bouton floral  $\times 4$ ; 10, sép. ext. (en haut) et sép. int. (en bas) vus par la face dorsale  $\times 4$ ; 11, pétale  $\times 4$ ; 12, étamine ext. (à gauche) et int. (à droite)  $\times 6$ ; 13, ovaire avec poils (à gauche) et sans poils sur la partie antér. (à droite)  $\times 4$ ; 14, fruit  $\times 1$ . — *Shorea materialis* : 15, feuille  $\times 2/3$ . — *Shorea glaucescens* : 16, feuille  $\times 2/3$ . (1-6, Kiet 7 mai 1961 (type); 7-13, Kiedl, 29 juin 1961; 14, Barry 77 (type); 15, Flora of Brunei 5569; 16, Flora of Brunei 795).

recouverte, longs de 6 mm. Étamines 15, fixées par 3 à la base de chaque pétale; filets aplatis, longs de 0,8 mm; anthères longues de 0,5 mm à connectif prolongé par un filament subulé long de 1 mm. Ovaire glabre, cylindrique, long et large de 1 mm; stylo-pode cylindrique sur 1 mm, large de 0,5 mm, progressivement atténué en style sur 1 mm. (Pl. 1, 1-6.)

VIETNAM (Sud). — Prov. Nha Trang : presqu'île de Cam Ranh, Kiet, 7 mai 1961, en fleurs (type, P).

ECOL. — Fourrés littoraux sur sables. Fleurs en mai.

OBS. — Cette espèce se situe dans la section *Euhopea* Brandis, caractérisée par des nervures espacées dont le nombre est inférieur à 20, 12-15 étamines, un stylo-pode large. Elle est à rapprocher étroitement de *H. reticulata* Tard. récoltée également dans la zone côtière du Sud-Vietnam. Les caractères distinctifs sont les suivants :

	<i>H. cordata</i>	<i>H. reticulata</i>
Dimensions du limbe.....	10 × 4 cm	6 × 3 cm
Nervures du limbe.....	8-9 paires	4-6 paires
Base du limbe.....	cordée	cunéiforme
Étamines.....	15	10 (?)
Sépales internes.....	aigus	arrondis érodés

Le caractère distinctif concernant les étamines est mentionné avec quelques réserves; le nombre 10 mentionné dans la diagnose originale n'étant pas constant et paraissant peu fréquent; les examens effectués sur le type de cette espèce m'ont toujours en effet montré un nombre d'étamines variant entre 12 et 15.

Dans la clé de la Flore de l'Indochine (Suppl. 1 : 344), elle se place comme suit :

- A .....
- B. Nervures 3 aires perpendiculaires aux 2 aires plus ou moins visibles.
  - a. ....
  - b. Inflorescences glabres.
    - α. ....
    - β. Nervures 3 aires peu visibles; réseau homogène entre les nervures latérales.
      - Feuilles cunéiformes, ayant 6 × 3 cm en moyenne; nervures 4-6 paires; sépales internes arrondis érodés. .... *H. reticulata* Tard.
      - Feuilles cordées, ayant 10 × 4 cm en moyenne; nervures 8-9 paires; sépales internes aigus..... *H. cordata* J. Vid.

**Shorea falcata** sp. nov.

Arbor 10-12 m alta. Ramuli, gemmae, petioli ac inflorescentiae indumento cinereo stellato vestiti. Petiolus 1-1,5 cm longus. Lamina, 8-10 cm longa, 3-4 cm lata, coriacea, oblonga-falciformis, basi inequilaterali acuta vel rotundata, apice acuta; pagina superiore atro-viridi, nitida, glabra, pagina inferiore viridi-flava, glabra; venis utrinque 12-14, parallelis; venulis transversis, parallelis, densis, in pagina inferiore magis quam in superiore manifestis.

Inflorescentiae axillares vel terminales, ramosae, usque ad 14 × 10 cm amplae. Alabastris oblongi (5 × 3 mm), subsessiles. Sepala tomento cinereo extra vestita, intra glabra, tria externa ovato-triangularia (4 × 3 mm), duo interna orbicularia, breviter acuminata (3 × 3 mm). Petala inequilateralia, tomento cinereo extra partim vestita, intra subglabra, 6-7 mm longa, 3-4 mm lata, 11-nervata. Stamina 50-70, inequalia, interna 3 mm, externa 1,5 mm longa; filamenta antheris 2-plo longiora, basi dilatata; antherae oblongae, glabrae, 4-loculares, connectivi appendice ad extremum barbato medio-criter superatae. Ovarium villosum; stylus glaber.

Fructus globosus, 12 mm diametro, stylo 6 mm longo superato; sepala accrescentia fusca-rubra; externa, 3-5 cm longa, 8-10 mm lata, basi angustata (3 mm), 7-9-nervata; interna, 3 cm longa, 3 mm lata, basi dilatata (6 mm). (Pl. 1, 7-14.)

ARBRE haut de 10-12 m. Rameaux jeunes, bourgeons terminaux, pétioles et inflorescences tomenteux cendrés à poils étoilés.

FEUILLES à pétiole long de 1-1,5 cm. Limbe ayant en moyenne 8-10 × 3-4 cm, coriace, *ovale-falciforme*; base asymétrique, aiguë ou arrondie; sommet aigu; face supérieure foncée, brillante, glabre; face inférieure claire, *vert-jaunâtre*, glabre; nervures 12-14 paires, parallèles; veinules transversales, parallèles, serrées, plus visibles à la face inférieure.

INFLORESCENCES axillaires ou terminales, ramifiées, amples, pouvant atteindre 14 × 10 cm. Boutons floraux ovoïdes, ayant 5 × 3 mm, subsessiles. Sépales tomenteux cendrés extérieurement, glabres intérieurement, les 3 externes ovales triangulaires, ayant 4 × 3 mm, les 2 internes orbiculaires, courtement acuminés, ayant 3 × 3 mm. Pétales asymétriques, tomenteux cendrés extérieurement sur la partie non recouverte, glabres intérieurement ou avec quelques poils vers le sommet, ayant 6-7 × 3-4 mm et présentant 11 nervures. Étamines 50-70, de longueur inégale, les internes ayant 3 mm, les externes 1,5 mm; filets 2 fois plus longs que les anthères, élargis vers la base (0,5 mm); anthères allongées (1 mm), glabres, à 4 loges; connectif prolongé par un filament dépassant peu l'anthère et terminé par une touffe de poils. Ovaire hérissé de soies fauves, long de 2 mm; style glabre, long de 1,5 mm.

FRUIT sphérique, ayant 12 mm de diamètre, velouté cendré, prolongé sur 6 mm par le reste du style; sépales accrescents brun-rougeâtres; les externes développés en ailes longues de 3-5 cm, larges de 8-10 mm, *étroites à la base* (3 mm), présentant 7-9 nervures; les internes longs de 3-4 cm, larges de 2-3 mm vers le milieu et de 6 mm à la base. (Pl. 1, 7-14.)

VIETNAM (Sud). — Prov. Nha Trang : presqu'île de Cam Ranh, My Ca, *Barry* 76, 25 sept. 1960, en fruits (type, P); *Barry* 77, 78, 79, 80, 26 sept. 1960, en fruits; *Kiël*, 29 juin 1961, en fleurs.

ÉCOL. — Fourrés littoraux sur sables. Fleurs en juin, fruits en septembre.

Obs. — Dans la classification de SYMINGTON (1941), cette espèce se situe dans le groupe *Balau*, sous-groupe *ciliata*, caractérisés respectivement par des anthères à 4 loges, un prolongement du connectif cilié (groupe *Balau*), des boutons floraux allongés, des pétales tombant séparément, un prolongement du connectif peu velu (sous-groupe *ciliata*).

Dans la classification plus ancienne de BRANDIS (1895), elle appartiendrait à la section *Eushorea* dont les principaux caractères sont les suivants : fruit à 3 longues ailes, étamines 20-60, prolongement du connectif cilié, ovaire velu, style glabre.

La nouvelle espèce est à rapprocher de deux espèces de la Région malaise, *S. materialis* Ridl. de Malaisie et Bornéo et *S. glaucescens* Meijer de Bornéo<sup>1</sup>. (Pl. 1, 15 et 16.)

Toutes les trois présentent des feuilles à face inférieure de couleur claire, à base asymétrique et se rencontrent sur les sables littoraux.

Les caractères distinctifs sont portés dans le tableau ci-dessous :

	<i>S. falcata</i>	<i>S. materialis</i>	<i>S. glaucescens</i>
Limbe			
forme	très dyssymétrique	très dyssymétrique	peu dyssymétrique
acumen	progressif, aigu	progressif, aigu	brusque, obtus
face inf.	vert-jaune	glauque,	glauque
Pétales	glabres intér.	glabres intér.	tomenteux intér.
Étamines	50-70	20-30	40-45
Fruit			
sép. externes	5 cm	8 cm	8 cm
sép. internes	3 cm	6 cm	6 cm

Dans la clé de la Flore de l'Indochine (Suppl. 1 : 348), elle se situe près de *S. vulgaris* P. devenue synonyme de *S. guiso* (Blanco) Bl. Cette clé est à compléter comme suit :

A. Anthère à connectif prolongé en un filament pourvu de poils  
± nombreux.

a. ....

b. Loges des anthères non poilues.

α. ....

1. Cette dernière espèce n'est pas encore publiée. Nous devons ces renseignements à l'obligeance du Dr ASHTON de Cambridge qui prépare une étude sur les Diptérocarpacées de Bornéo et qui a bien voulu examiner notre espèce.

β. Absence de stipules foliacées.

- Feuilles symétriques brusquement acuminées et mucronées, non vert-jaunâtres en dessous, à 14-18 paires de nervures; étamines 20-40 à connectif terminé par 7-9 longues soies ..... *S. guiso* (= *S. vulgaris*).
- Feuilles asymétriques, falciformes, progressivement atténuées au sommet, vert-jaunâtres en dessous, à 12-14 paires de nervures; étamines 50-70 à connectif terminé par des poils courts ..... *S. falcata*.

La présence de cette nouvelle espèce aux affinités malaises sur la côte du Sud-Vietnam apporte un élément positif supplémentaire en faveur de l'hypothèse de relations floristiques étroites entre Bornéo et la région côtière sud-indochinoise.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BRANDIS, D. — An enumeration of Dipterocarpaceae. *Journ. Linn. Soc. (Bot.)* **31** (212-213) : 1-148, pl. 1-3 (1895).
- RIDLEY, H. N. — Timber Notes. *Agric. Bull. Str. Feder. Mal. Sl.* **9** (5) : 183 (1910) (*Shorea materials*).
- RIDLEY, H. N. — Dipterocarpaceae. *Fl. Mal. Penins.* **1** : 209-250, fig. 22-24 (1922).
- SYMINGTON, C. F. — Foresters' Manual of Dipterocarps. *Mal. For. Rec.* **16** : 1-244, fig. 1-114 (1941).
- TARDIEU-BLOT, M. L. — Diptérocarpacées nouvelles d'Indochine. *Not. Syst.* **10** (3) : 132-133, fig. 1-5 (1942) (*Hopea reticulata*).
- TARDIEU-BLOT, M. L. — Diptérocarpacées in HUMBERT, *Suppl. Fl. Gén. Indoch.* **1** : 346, fig. 36 (1943) (*Hopea reticulata*).

OLEACEAE

**Linociera parvilimba** Merr. et Chun, *Sunyatsenia* **5** : 169, pl. 26 (1940).

VIETNAM (SUD). — Prov. Nha Trang : presqu'île Cam Ranh, *Kiél* 97, 6 mars 1961 (en boutons); Prov. Phan Rang : Cana, *Poilane* 5908, 31 mars 1923 (en boutons).

DISTR. — Hainan (type), Sud-Vietnam (nouveau pour le Vietnam).

ECOL. — Fourrés littoraux sur sables. Floraison en mars-avril.

OBS. — Compte tenu des 2 autres espèces décrites postérieurement à l'élaboration de la famille dans la Flore de l'Indochine<sup>1</sup>, la clé des espèces indochinoises doit être modifiée comme suit par rapport à celle de GAGNEPAIN (*Fl. Gén. Indoch.* **3** : 1066 (1933) :

1. *L. brachythyrsa* Merr., *Journ. Arn. Arb.* **20** : 351 (1939); Nord-Vietnam, prov. Langson, près Van Linh, *Pételot* 6293 (type, A; isotype, P). — *L. mô* Gagn., *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, Sér. 2, **20** : 295 (1948); Centre-Vietnam, prov. Quang Tré, Maf Lanh, *Poilane* 1165 (type, P).

- A .....
- B. Fleurs hermaphrodites.
- a. Pétales ohlongs, aussi larges au sommet qu'à la base.
- α. Anthères orbiculaires..... *L. macrophylla*.
- β. Anthères elliptiques.
- + Feuilles linéaires larges de 18 mm au plus, longues de 7-10 cm; nervures 10 paires, saillantes sur les deux faces..... *L. Harmandii*.
- ++ Feuilles elliptiques, brusquement acuminées, larges de 2-4 cm, longues de 6-9; nervures 6-9 paires, bien marquées à la face inférieure seulement... *L. brachythyrsa*.
- b. Pétales acuminés, plus étroits au sommet.
- α. Anthères orbiculaires.
- + Anthères mucronées par le prolongement du connectif; feuilles entières, courtement acuminées obtuses au sommet, longuement atténuées à la base, ayant 16 × 4 cm en moyenne..... *L. thorelii*.
- + + Anthères non mucronées.
- Feuilles ± dentées, progressivement acuminées au sommet, subcordées à la base, ayant 14 × 5 cm en moyenne; nervures 15-18 paires bien marquées..... *L. mô*.
- = Feuilles entières, obtuses, ayant 5 × 2 cm en moyenne; nervures 5 paires peu visibles..... *L. parvilimba*.
- β. Anthères ovales oblongues.  
.....